**南投縣立新豐國小114學年度數學領域教學計畫表**

|  |  |
| --- | --- |
| **領域** | 數學 |
| *融入特殊需求領域課程：學習策略* |
| **班型** | **分散式資源班** |
| **每週節數** | 2節 | **教學者** | 陳怡璇 |
| **組別/教學人數**  | 數6A/3 *(請與分組教學一覽表一致)* |
| **核心素養** | A自主行動 | □A1.身心素質與自我精進 | ■A2.系統思考與問題解決 | □A3.規劃執行與創新應變 |
| B溝通互動 | □B1.符號運用與溝通表達 | ■B2.科技資訊與媒體素養 | □B3.藝術涵養與美感素養 |
| C社會參與 | □C1.道德實踐與公民意識 | ■C2.人際關係與團隊合作 | □C3.多元文化與國際理解 |
| **重大議題****及學習主題** | 重大議題：□人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育□法治教育 □科技教育 ■資訊教育 □能源教育 □安全教育□防災教育 □家庭教育 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育■生涯規劃教育 □多元文化教育 □原住民族教育 □性別平等教育 |
| 學習主題：1. 資訊教育：運算思維與問題解決
2. 生涯規劃教育：能學習如何解決問題的能力
 |
| **學習重點** | *調整後學習表現/學習內容：**學習表現*n-Ⅲ-3-**a** **能分辨**因數、倍數、質數、最大公因數與最小公倍數的意義，**完成簡單的相關計算**。n-Ⅲ-9-**a** **能辨識**比例關係的**基本概念**，並**嘗試進行簡單**觀察、表述與計算（如比率、比例尺、速度、基準量）。n-Ⅲ-10-**a** 嘗試將**簡單情境**或模式中的數量關係以算式**清楚**表述，並據以推理或解題。n-Ⅲ-11-**a** 認識量的常用單位及其換算，並處理**基本的**應用問題。s-Ⅲ-7-**a** 認識平面圖形縮小與放大的意義與**生活中簡單的**應用。r-Ⅲ-1-**a** 理解各種計算規則並進行**簡單的**四則混合計算。d-Ⅲ-1-**a** 製作圓形圖、折線圖與長條圖，並據以做**初步**推論。d-Ⅲ-2-**a** 能從**基本**資料或圖表的資料數據，回答**基本**問題。*學習內容*N-6-1-**a** 20以內的質數和質因數：**認識**小於20的質數與合數。**理解並練習**2、3、5 的質因數判別法。**運用短除法**做質因數的分解。N-6-2-**a** **辨認並計算**最大公因數與最小公倍數。N-6-2-**b** **練習使用**質因數法與短除法。N-6-2-**c** **了解並嘗試**運用質因數概念到分數的約分與通分。N-6-3-**a** **簡單的**整數除以分數、分數除以分數。N-6-4-**a** 整數除以小數、小數除以小數的**基本意義**。 N-6-4-**b**直式計算。教師用位值的概念**說明直式計算的步驟與合理性**。N-6-5-**a** 解題：整數、分數、小數的四則**基本**應用問題。**理解並完成**二**步驟**的應用解題。含使用概數**協助判斷與解題**。N-6-6-**a** 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。**理解**相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。**解決簡單**比的應用問題。N-6-7-**a** 速度：比和比值的應用。**理解並說明**速度的意義。 N-6-7-**b** 能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度**簡單換算**。N-6-7-**c** **能套用**「距離＝速度×時間」公式**進行簡單計算**。S-6-1-**a** 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。**了解**縮放時，對應角相等，對應邊成比例。S-6-2-**b** 解題：地圖比例尺。**認識**地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。R-6-2-**a**從具體情境或數量模式之活動出發，觀察**基本**數量關係。 R-6-2-**b**從具體情境或數量模式之活動出發，推理**基本**數量關係。R-6-2-**c** 從具體情境或數量模式之活動出發，說明**所觀察到的**數量關係。D-6-1-**a** 圓形圖：報讀、說明與製作**簡單生活情境中**的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）D-6-2-**b** 解題：可能性。從統計圖表資料，**判斷並回答簡單的**可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。 |
| *特殊需求領域學習表現：*特學1-Ⅱ-6 運用反覆練習策略，複習學過內容。特學1-Ⅱ-13 透過討論或對話理解學習內容。特學1-Ⅲ-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。特學1-Ⅴ-4 發展出適合自己的理解策略。特學1-Ⅴ-5 發展出適合自己的推理策略。特學4-Ⅱ-2 發現並留意自己學習時常犯的錯誤。特學4-Ⅲ-4 自我檢核和記錄學習過程及結果。*特殊需求領域學習內容*特學A-Ⅲ-3：學習內容的記憶方法。特學A-Ⅴ-4 自我的理解策略。特學A-Ⅴ-5 自我的推理策略。特學D-Ⅲ-1 考試作答時間和順序的分配方法。特學D-Ⅲ-3 解決或修正錯誤的方法。特學D-Ⅲ-4 記錄學習過程和結果的方法。 |
| **學習目標** | *轉化學習表現/學習內容後之課程學習目標：*1. 能分辨因數、倍數、質數、公因數與公倍數的基本概念，並能運用質因數法或短除法完成相關的計算與應用（含約分與通分）。
2. 能完成整數除以分數、分數除以分數、小數除法等基本運算，並理解其意義與運算步驟。
3. 能依照先後順序完成整數、分數、小數的四則混合運算，並應用於二步驟的簡單應用題中。
4. 能理解比與比值的意義，區分同類與異類量，並能應用在簡單的生活問題中。
5. 能理解速率的意義，並能運用「距離＝速率×時間」公式進行簡單的換算與計算。
6. 能完成單位間（如時間、長度、重量等）的基本換算，並應用於生活中常見的情境。
7. 能認識圖形的放大與縮小原理，並理解比例尺與實際距離的關係，應用於圖形與地圖的判讀與計算。
8. 能從簡單生活或圖像情境中觀察數量關係，並以語句或算式清楚表達與解題。
9. 能製作與閱讀圓形圖，並根據圖中百分率資料說明基本的分配情況。
10. 能從統計圖表中判讀資料，並回答可能性相關的簡單問題，理解「可能、不可能、很可能」等語詞。
 |
| *特殊需求領域課程學習目標：*1. 能運用反覆練習策略，加強對已學內容的記憶與應用。
2. 能透過討論、對話或與同儕互動，理解學習內容與題意。
3. 能將新的學習內容與既有知識連結，提升理解與記憶效果。
4. 能在教師引導下，發展出適合自己的理解策略，例如畫圖、圈重點、比對等。
5. 能在解題過程中，嘗試使用適合自己的推理策略，例如列出已知條件、建立步驟或推測答案。
6. 能發現自己在學習或解題中常出現的錯誤，並練習進行修正。
7. 能嘗試在學習後進行自我檢核，並以簡單方式記錄自己的學習成果或錯誤修正歷程。
8. 能在練習或評量時，學習規劃作答的時間與順序，提高完成度與正確率。
 |
| **教學與評量說明** | 1.教材編輯與資源▓教科書（ 南一 版本，第 十一、十二 冊）□圖書繪本 □學術研究 □報章雜誌□影片資源 ■網路 □新聞 ■自編教材■其他： 觸碰式資訊設備 2.教學方法■直接教學法■工作分析教學法□多層次教學法 □結構式教學法□交互教學法□圖片交換系統 □識字教學法 □社會故事教學法■講述法 ■討論法 □觀察法 □問思教學法■發表法 □自學輔導法 □探究教學法 □編序教學法□合作學習法□價值澄清法 □角色扮演法 □問題解決教學法□其他： 3.教學調整■簡化 ■減量 ■分解 □替代 □重整□加深 □加廣 □加速 □濃縮 □其他： 4.教學評量■紙筆測驗 ■口頭測驗 □指認 ■觀察評量□實作評量 □檔案評量 □同儕互評 □自我評量**評量結果得以等第、數量或質性文字描述紀錄等方式呈現**5.其他*無* |
| **第一學期** |
| **週次** | **單元名稱** | **單元目標** |
| **1-3** | 質因數分解和短除法(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能認識「質數」與「合數」的意思，並舉出生活中的例子。
2. 能使用短除法進行質因數分解，並說明分解的步驟。
3. 能列出兩個數的所有因數與倍數，找出其最大公因數與最小公倍數。
4. 在完成質因數分解與找最大公因數、最小公倍數的練習中，能避免常見錯誤並修正。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能運用分類與圖示策略，理解並記住質數與質因數。
2. 能運用計時工具與注意力策略，專心學習並修正錯誤。
 |
| **4-5** | 分數的除法(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解分數除以整數、分數除以分數的意義。
2. 能運用倒數的概念進行分數除法。
3. 能完成分數除法的直式與橫式計算。
4. 能應用分數除法解決簡單生活問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能運用圖示或步驟卡，完成分數除法。
2. 能在提示下發現錯誤，並嘗試改正。
 |
| **6-7** | 小數的除法(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解小數除法的意義。
2. 能進行小數除以整數、整數除以小數的直式計算。
3. 能避免並修正小數除法常見錯誤。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能依提示完成小數除法直式計算。
2. 能發現並改正位值錯誤。
 |
| **8-10** | 圓周長和圓面積(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能認識圓的基本構造與圓周率的意義。
2. 能計算圓的周長與面積。
3. 能應用公式解決基本問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能運用公式與圖示計算圓周長與面積。
2. 能在範例引導下完成應用題。
 |
| **11-12** | 比和比值(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能分辨同類量與異類量的比。
2. 能理解比值與倍數的關係。
3. 能解決基本的比值應用題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能用圖示或圈選法理解比與比值。
2. 能正確寫出並比較簡單的比。
 |
| **13-15** | 扇形的弧長和面積(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能認識扇形與圓的關係。
2. 能使用比例計算弧長與扇形面積。
3. 能應用公式解決基本問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能依圖示說明扇形與圓的關係。
2. 能依公式計算簡單的弧長與面積。
 |
| **16-18** | 速率(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解速率的意義與單位。
2. 能應用「距離＝速率×時間」公式。
3. 能進行速率相關的單位換算。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能套用公式解決簡單速率問題。
2. 能使用表格協助換算與計算。
 |
| **19-21** | 數量關係(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能從生活情境中觀察數量關係。
2. 能用算式或符號表示數量關係。
3. 能解釋推理過程並完成解題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能依圖像或文字列出數量關係。
2. 能用提示語完成數量解題步驟。
 |
| **第二學期** |
| **週次** | **單元名稱** | **單元目標** |
| **1-3** | 四則混合運算(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解四則運算的先後順序。
2. 能正確計算整數、小數與分數的混合運算。
3. 能解釋混合運算的解題過程。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能依步驟完成混合運算題。
2. 能透過範例發現並修正運算順序錯誤。
 |
| **4-6** | 柱體的體積和表面積(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解柱體的結構與體積公式。
2. 能正確計算簡單柱體的體積與表面積。
3. 能應用公式解決實際問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能套用公式計算柱體體積。
2. 能依圖示理解體積與表面積概念。
 |
| **7-8** | 基準量和比較量(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能區分基準量與比較量的關係。
2. 能運用比與比值進行簡單換算。
3. 能解釋基準互換時比值的變化。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能辨識基準量與比較量。
2. 能依範例完成簡單的比值應用題。
 |
| **9-10** | 放大圖、縮圖和比例尺(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能理解圖形放大與縮小的比例關係。
2. 能應用比例尺換算實際長度。
3. 能判斷縮圖與實際圖之間的對應關係。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能使用倍數概念說明圖形縮放。
2. 能依比例尺換算圖與實際距離。
 |
| **11-14** | 怎樣解題(生涯規劃教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能從文字題中找出已知與未知數據。
2. 能選擇合適策略列式解題。
3. 能依步驟說明並檢查解題過程。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能依提示找出題目中的關鍵資訊。
2. 能使用表格或畫圖幫助列式解題
 |
| **15-18** | 圓形圖(資訊教育) | **部定領域課程單元目標**1. 能讀懂圓形圖所表示的資料分配。
2. 能使用百分率完成圓形圖製作。
3. 能根據圓形圖回答簡單問題。

**特殊需求領域課程單元目標**1. 能依比例填寫已分格的圓形圖。
2. 能讀圖回答簡單的統計問題。
 |

1. **領域名稱**：語文、數學、社會、自然科學、生活科技、綜合活動、藝術、健康與體育、生活、特殊需求（生活管理、職業教育、社會技巧、定向行動、點字課程、溝通訓練、功能性動作訓練、輔助科技應用、學習策略、領導才能、情意發展、創造力、獨立研究）
2. **班型名稱**：集中式特教班、分散式資源班、巡迴輔導班、在家教育班、普通班接受特殊教育服務、資優資源班。
3. **重大議題**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育或原住民族教育等議題。請參照十二年國教課程綱要之議題融入說明手冊實施。
4. **議題學習主題**：僅須摘錄該重大議題之學習主題即可，不必列出實質內涵。
5. **學習重點**、**學習目標**：撰寫以簡潔扼要為原則，精簡摘錄即可。
6. 特殊需求領域若未獨立開課，而是採融入方式到其他領域教學，請將引用之特殊需求領域學習重點及學習目標列出。
7. **學習內容調整：**簡化、減量、分解、替代、重整、加深、加廣、加速、濃縮。
8. **教學與評量說明：**紙筆測驗、口頭測驗、指認、觀察評量、實作評量、檔案評量、同儕互評、自我評量、其他。
9. **週次：**請依學校行事曆規劃週次，並自行增刪欄位。每個單元安排週次以2至4週為原則。
10. **單元名稱、單元目標**：請依據課綱規範及學生需求，整體規劃各教學單元名稱與目標。資賦優異類之領域教學計畫**單元名稱**與**單元目標**，需敘明延伸學習之內容。
11. 特殊需求領域若未獨立開課，而是採融入方式到其他領域教學，請將特殊需求領域單元目標列出。